مذكرة رقم : 085X24

19 فبراير 2024

إلى السيدات والسادة

مديرة ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين

المديرات والمديرين الإقليميين

المفتشات والمفتشين التربويين للتعليم الثانوي

مديرات ومديري الثانويات التأهيلية

أستاذات وأساتذة التعليم الثانوي التأهيلي

الموضوع : **الإطار المرجعي المكيف لاختبارات الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا - 2024**

- مادة علوم الحياة والأرض: شعبة الفلاحة مسلك تسيير ضيعة فلاحية -

المرجع :
- قرار وزير التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي رقم 2385.06 بتاريخ 23 رمضان 1427 (16 أكتوبر 2006) في شأن تنظيم امتحانات نيل شهادة البكالوريا كما تم تغييره وتتميمه؛
- المذكرة الوزارية رقم 001X24 بتاريخ 02 يناير 2024 في شأن تكييف تنظيم السنة الدراسية 2023/2024
- المذكرة الوزارية رقم 086X24 بتاريخ 25 يناير 2024 في شأن الوثيقة المرجعية الخاصة بتكييف البرامج الدراسية

سلام تام بوجود مولانا الإمام،

وبعد، فإلحاقا بالمراجع المشار إليها أعلاه، ومواصلة للجهود الرامية إلى الرفع من جودة التعلمات المدرسية، وانسجاما مع التوجهات الهادفة إلى تحسين الممارسة التقويمية والرفع من مصداقيتها، عملت الوزارة على إعداد الإطار المرجعي **المكيف** للامتحان الوطني الموحد للبكالوريا الخاص بمادة **علوم الحياة والأرض شعبة الفلاحة مسلك تسيير ضيعة فلاحية** لاعتماده في بناء مواضيع اختبارات المادة المذكورة بالامتحان.

وقد تم إعداد هذا الإطار المرجعي والمصادقة عليه من طرف لجن وطنية تخصصية بتمثيلية الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين.

1. الأهداف

وتتحدد الأهداف من اعتماد الأطر المرجعية في:

1.1. التحديد الأدق لما يجب أن يستهدفه الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا من كفايات ومهارات ومضامين وذلك بهدف التوجيه الأنجع لتدخلات مختلف الفئات المعنية بإعداد المترشحين والمترشحات لاجتياز هذا الامتحان؛

2.1. الرفع من درجة صلاحية مواضيع الامتحانات الإشهادية بجعلها أكثر تغطية وتمثيلية للمنهاج الدراسي الرسمي؛

3.1. تدقيق الأساس التعاقدي للامتحان بالنسبة لجميع الأطراف المعنية من مدرسات ومدرسين وتلميذات وتلاميذ ولجن إعداد المواضيع؛

4.1. اعتماد معيار وطني موحد لتقويم مواضيع الامتحانات الإشهادية؛

5.1. توفير موجهات لبناء فروض المراقبة المستمرة واستثمار نتائجها في وضع الآليات الممكنة من ضمان تحكم المتعلمات والمتعلمين في الموارد والكفايات الأساسية للمناهج الدراسية.

2. بنية الإطار المرجعي

يستند وضع الأطر المرجعية لمواضيع الامتحانات الإشهادية على التحديد الدقيق والإجرائي لمعالم التحصيل النموذجي للمتعلمين وللمتعلمات عند نهاية السلك التعليمي وذلك من خلال:

2.1. ضبط الموارد الدراسية المقررة في السنة النهائية لسلك البكالوريا مع حصر درجة الأهمية النسبية لكل مجال من مجالاتها داخل المنهاج الرسمي لكل مادة دراسية؛

2.2. تعريف الكفايات والمهارات والقدرات المسطرة لهذا المستوى التعليمي تعريفا إجرائيا، مع تحديد درجة الأهمية بالنسبة لكل مستوى مهاري داخل المنهاج الرسمي للمادة الدراسية المعنية؛

3.2. تحديد شروط الإنجاز.

3. توظيف الإطار المرجعي

توظف الأطر المرجعية في بناء مواضيع الاختبارات المتعلقة بمختلف المواد المعنية بالامتحان وذلك بالاستناد إلى المعايير التالية:

1.3. **التغطية** : أن يغطي موضوع الامتحان كل المجالات المحددة في الإطار المرجعي الخاص بكل مادة دراسية.

2.3. **التمثيلية** : أن تعتمد درجة الأهمية المحددة في الإطار المرجعي لكل مجال من مجالات الموارد الدراسية ولكل كفاية أو مستوى مهاري في بناء موضوع الاختبار وذلك لضمان تمثيلية هذا الأخير للمنهاج الرسمي المقرر.

3.3. **المطابقة** : أن يتم التحقق من مطابقة الوضعيات الاختبارية للمحددات الواردة في الإطار المرجعي على ثلاث مستويات:

- الكفايات والمهارات؛
- الموارد الدراسية ومجالاتها؛
- شروط الإنجاز.

هذا، وحتى يحقق هذا الإجراء الأهداف المتوخاة منه، باعتباره خطوة أساسية للرفع من صلاحية وموثوقية الامتحانات الإشهادية، يشرفني أن أطلب منكم الحرص على تنفيذ ما يلي:

- ✓ استنساخ هذه المذكرة وتوزيعها على المعنيين بالموضوع من مفتشات ومفتشين تربويين وأستاذات وأساتذة مع العمل على إطلاع مختلف المترشحين والمترشحات لامتحانات البكالوريا على فحواها؛
- ✓ تمكين السيدات والسادة المفتشات والمفتشين التربويين للمواد المعنية بالامتحان من عقد اجتماعات ولقاءات تربوية لإطلاع المتدخلين المعنيين على مضامين هذا الإطر المرجعي؛
- ✓ دعوة السيدات والسادة المفتشات والمفتشين التربويين إلى تنظيم لقاءات تربوية مع السيدات والسادة الأستاذات والأساتذة لاعتماد هذه الأداة في التخطيط للتدريس وتوظيفها في إعداد فروض المراقبة المستمرة.

واعتبارا للأهمية البالغة التي يكتسيها هذا الموضوع، فإني أهيب بالجميع، كل من موقعه، إيلاءه كل الاهتمام والعناية اللازمتين.

و السلام.

وزير التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة

شكيب بنموسى

مديرية التقويم وتنظيم الحياة المدرسية والتكوينات المشتركة بين الأكاديميات
- المركز الوطني للتقويم والامتحانات
البريد الالكتروني: cne@men.gov.ma ☎ : 0537714453/52 📠 : 0537714437/08/09

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة

الأطر المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا -2024 -

الإطار المرجعي لمادة علوم الحياة والأرض

شعبة الفلاحة / مسلك تسيير ضيعة فلاحية

المركز الوطني للتقويم والامتحانات
2024

Sommaire

Page

I. Présentation du programme Bac Pro CEA.....3

1. Contenus et volumes horaires.....3

2. Répertoire des objectifs de base.....5

II. Objet de l'épreuve des Sciences de la Vie et de la Terre.....6

1. Niveaux taxonomiques.....6

2. Répartition des niveaux taxonomiques selon les contenus.....7

3. Les habilités visées par l'évaluation 9

III. Organisation de l'examen pour l'obtention du baccalauréat.....10

1. Répartition des instruments d'évaluation selon les niveaux taxonomiques 10

2. Structure du sujet d'examen.....11

IV. consignes et conseils.....12

1. Rédaction de l'épreuve.....12

2. Conseils aux candidates et aux candidats 12

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

I. Présentation du programme BAC Professionnel CEA :

1. Contenus et volumes horaires

Unité Modulaire		Sous-unité modulaire	Volume horaire/an	
1. Microbiologie et immunologie	1.1. Microbiologie	**1.1.1. Notions de microbes et classification des micro-organismes :** - Microbiologie ; - Microbes (= protistes =micro-organismes) ; - Classification des micro-organismes : ○ protistes inférieurs procaryotes (bactéries) ○ protistes supérieurs eucaryotes (protozoaires et champignons) ; - Virus: pas de métabolisme cellulaire, ne font pas partie des protistes.	3h	12h
		1.1.2. Les microbes utiles : - Les rhizobactéries ; - Les cyanobactéries ; - Bactéries Lactobacillus ; - Champignon : *Saccharomyces cerevisiae ;* - Champignon : *Penicillium notatum ;* - *Entérobactéries: Echerichia coli.*	3h	
		1.1.3. Les pouvoirs pathogènes des microbes : - virulence ou pouvoir invasif ; - Le pouvoir toxique ou pouvoir toxinogène ; - Voies de contamination.	6h	
	1.2. Immunologie	**1.2.1. Notion du soi et du non-soi** - Marqueurs de soi : • le Complexe Majeur d'Histocompatibilité(CMH) ; • les marqueurs des groupes sanguins (système ABO).	4h	31h
		1.2.2. Moyens de défense de l'organisme : - Moyens de défense non spécifiques : • la barrière cutanéo-muqueuse ; • les réactions inflammatoires : • la phagocytose ;la fièvre ; le complément ... - Moyens de défense spécifiques : • mécanismes de la réaction immunitaire à médiation humorale ; • mécanismes de la réaction immunitaire à médiation cellulaire.	15h	
		1.2.3. Disfonctionnements du système immunitaire - L'allergie due à l'hypersensibilité immédiate : • caractéristiques d'une réaction allergique ; • mécanisme de la réaction allergique. - Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) : • structure du Virus du SIDA (VIH) ; • cycle de développement du VIH ; • mécanisme de la destruction des lymphocytes T4.	6h	
		1.2.4. Moyens d'aide au système immunitaire : - La vaccination ; - La sérothérapie ; - Le greffage de la moelle rouge des os.	6h	

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

2 . Communications	Communication nerveuse et hormonale	**2.1. Communications nerveuses :** - Propriétés du nerf : l'excitabilité et la conductibilité ; - Nature du message nerveux : ○ Naissance du message nerveux ; ○ Rôle de la membrane cytoplasmique. - Propriétés de la fibre nerveuse ; - Synapse : mécanismes de la transmission synaptique.	8h	21h
		2.2. Communications hormonales : - Rôle de l'insuline et du glucagon dans la régulation de la glycémie ; - Les structures responsables de la sécrétion de l'insuline et du glucagon ; - Rôle de la concentration du glucose dans le déclenchement des secrétions pancréatiques dans le sang ; - Mode d'action des hormones : action d'une hormone pancréatique sur les cellules cible.	6h	
		2.3. Intégration neuro-hormonale : Régulation de la reproduction chez l'Homme : - Physiologie de l'appareil génital de l'homme et de la femme : ○ rôle du testicule ; ○ rôle de l'ovaire. (sans traiter les phases de la gamétogenèse). - La relation fonctionnelle entre l'ovaire et l'utérus : ○ cycle utérin ; ○ cycle ovarien et les hormones ovariennes. - Rôle de l'hypophyse et de l'hypothalamus dans la régulation des secrétions hormonales sexuelles chez l'homme et chez la femme : notion de feedback.	7h	
	Communication chez les animaux et les végétaux	**2.4. Les communications phéromonales chez les animaux** **2.4.1. Notion de phéromones :** - Définition ; - Différents types de phéromones. **2.4.2. Effets des phéromones sur :** - le comportement sexuel ; - l'instinct grégaire ; - l'espacement ; - l'émission d'alarme ; - la surpopulation et la densité.	11h	22h
		2.5. Les communications hormonales chez les végétaux : **2.5.1. Notion d'hormones végétale :** - Les principaux types d'hormones végétales (auxines, cytokinines, gibberillines ...) ; - Différences entre les hormones végétales et les hormones animales. **2.5.2. Rôles des hormones végétales et leurs effets sur :** - La croissance des fruits ; - La croissance de la plante ; - Les dormances.	11h	

Royaume du Maroc ★ Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

2. Répertoire des objectifs de base (notionnels/ méthodologiques)

Le référentiel de formation du cycle de baccalauréat professionnel, filière CEA, vise le développement de la compétence liée à la mobilisation des connaissances scientifiques et techniques nécessaires à la conduite de la production Végétale et de la production animale, à travers la mise en œuvre des savoirs et savoir-faire scientifiques et techniques.

U. M.	Sous-unités modulaires		Savoir et savoir- faire (notionnel/ méthodologique)
1. Microbiologie et Immunologie.	1.1. Microbiologie.	**1.1.1. Notions de microbes et classification**	**Identifier et classer** correctement un ensemble de microbes en : Bactéries, Virus, Champignons et Protozoaires.
		1.1.2. Les microbes utiles	- **Analyser** correctement la courbe de multiplication d'un microbe dans un milieu de culture. - **Expliquer** correctement le rôle et l'importance de certains microbes utiles.
		1.1.3. Les pouvoirs pathogènes des microbes	- **Etablir la relation** entre la multiplication des microbes pathogènes et leur pouvoir pathogène. - **Expliquer** correctement les voies de contamination de quelques bactéries. - **Analyser** correctement les différentes étapes du cycle de développement d'un virus (Exemple : Virus de la grippe)
	1.2. Immunologie.	**1.2.1. Notion du soi et du non-soi.**	- **Définir** correctement les notions du soi et du non soi. - **Etablir correctement la relation** entre le rejet du greffon et le soi biologique.
		1.2.2. Moyens de défense de l'organisme	- **Analyser** correctement des résultats expérimentaux liés à l'injection des antigènes induisant des réactions immunitaires. - **Expliquer** le mécanisme de la phagocytose et le mécanisme de l'inflammation. - **Expliquer** correctement le mécanisme d'une réaction immunitaire à médiation humorale et le mécanisme d'une réaction immunitaire à médiation cellulaire.
		1.2.3. Disfonctionnement du système immunitaire	- **Expliquer** correctement le mécanisme d'une allergie due à une hypersensibilité immédiate. - **Analyser** correctement des données relatives à l'évolution des anticorps, des lymphocytes et de la charge virale dans le sang d'une personne atteinte du SIDA. - **Etablir la relation** entre l'apparition des maladies opportunistes et l'évolution des Lymphocytes T4 chez une personne atteinte du SIDA.
		1.2.4. Moyens d'aide au système immunitaire	- **Expliquer** correctement les principes de la vaccination et de la sérothérapie.

2. Les communications	2.1. Communications nerveuses et hormonales.	**2.1.1. Communication nerveuse**	- **Expliquer** correctement les mécanismes liés à la naissance et la propagation du message nerveux. - **Comparer** correctement le potentiel d'action d'un nerf avec celui d'une fibre nerveuse. - **Expliquer** correctement le fonctionnement d'une synapse.
		2.1.2. Communication hormonale	- **Déterminer** le mécanisme de la régulation de la glycémie.
		2.1.3. Intégration neuro-hormonales	- **Définir** les hormones sexuelles produites par les glandes sexuelles de l'Homme. - **Expliquer** correctement le rôle du complexe hypothalamo-hypophysaire dans la régulation des secrétions hormonales sexuelles chez l'homme et chez la femme.
	2.2. Communications chez les animaux et les végétaux	**2.2.1. Communication par les phéromones chez les animaux**	- **Exploiter** des documents pour expliquer correctement les effets de certaines phéromones chez les animaux
		2.2.2. Communications hormonales chez les végétaux	- **Identifier** correctement les rôles des hormones végétales.

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

II. Objet de l'épreuve des Sciences de la Vie et de la Terre :

1. Les niveaux taxonomiques :

Selon le référentiel de formation du cycle de baccalauréat professionnel filière CEA, le programme des SVT vise quatre niveaux de maitrise :

1.1. Niveau d'information :

Le contenu est relatif à l'appréhension d'une vue d'ensemble d'un sujet ; les réalités sont montrées sous certains aspects, de manière partielle ou globale. Ceci peut se résumer par la formule " l'élève en a entendu parler et sait où trouver l'information".

1.2. Niveau d'expression :

Ce niveau vise à évaluer, chez l'apprenante et l'apprenant, le degré de maîtrise de connaissances liées à l'expression et à la communication scientifique de la discipline « niveau 2eme année du baccalauréat professionnel ».

1.3. Niveau de maîtrise des outils (Le savoir-faire):

Ce niveau vise à évaluer, chez l'apprenante et l'apprenant, le degré de maîtrise de procédés et d'outils d'étude et d'action (lois, démarches, actes opératifs, ...).

1.4. Niveau de maîtrise méthodologique (Le savoir méthodologique) :

Ce niveau vise à évaluer, chez l'apprenante et l'apprenant, le degré de maîtrise d'une méthodologie d'énoncé et de résolution de problème, et d'assembler et organiser les éléments d'un sujet.

N.B : - Chacun de ces niveaux englobe les précédents ;

- Il n'y a pas d'évaluation envisageable à l'examen pour les savoirs situés au niveau d'information.

2. Répartition des niveaux taxonomiques selon les contenus

U.M	Sous-unité modulaire		Niveaux taxonomiques			Volume horaire/an		Pourcentage de recouvrement
			Expression	Maîtrise d' outils	Maîtrise méthodologique			
1. Microbiologie et immunologie	1.1. Microbiologie :	**1.1.1. Notions de microbes et classification :** - Microbiologie ; - Microbes (= protistes =micro-organismes) ; - Classification des micro-organismes : ○ protistes inférieurs procaryotes (bactéries) ○ protistes supérieurs eucaryotes (protozoaires et champignons) ; - Virus: pas de métabolisme cellulaire, ne font pas partie des protistes.	x			3h	12h	14%
		1.1.2. Les microbes utiles : - Les rhizobactéries ; - Les cyanobactéries ; - Bactéries Lactobacillus ; - Champignon : *Saccharomyces cerevisiae ;* - Champignon : *Penicillium notatum ;* - *Entérobactéries: Echerichia coli.*		x		3h		
		1.1.3. Les pouvoirs pathogènes des microbes : - virulence ou pouvoir invasif ; - Le pouvoir toxique ou toxinogène ; - Voies de contamination.		x		6h		
	1.2. Immunologie	**1.2.1. Notion du soi et du non-soi** - Marqueurs de soi : • le Complexe Majeur d'Histocompatibilité(CMH) ; • les marqueurs des groupes sanguins (système ABO).		x		4h	31h	36%
		1.2.2. Moyens de défense de l'organisme : - Moyens de défense non spécifiques : • la barrière cutanéo-muqueuse ; • les réactions inflammatoires : • la phagocytose ;la fièvre ; le complément ... - Moyens de défense spécifiques : • mécanismes de la réaction immunitaire à médiation humorale ; • mécanismes de la réaction immunitaire à médiation cellulaire.		x		15h		

Royaume du Maroc ★ Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

		1.2.3. Disfonctionnements du système immunitaire : - L'allergie due à l'hypersensibilité immédiate : • caractéristiques d'une réaction allergique ; • mécanisme de la réaction allergique. - Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) : • structure du Virus du SIDA (VIH) ; • cycle de développement du VIH ; • mécanisme de la destruction des lymphocytes T4. **N.B.** L'évaluation peut concerner autres cas de dysfonctionnements du système immunitaire.			x	6h		
		1.2.4. Moyens d'aide au système immunitaire : - La vaccination ; - La sérothérapie ; - Le greffage de la moelle rouge des os.			x	6h		
2. Communications		**2.1. Communications nerveuses :** - Propriétés du nerf : l'excitabilité et la conductibilité ; - Nature du message nerveux : Naissance du message nerveux ; Rôle de la membrane cytoplasmique. - Propriétés de la fibre nerveuse ; - Synapse : mécanismes de la transmission synaptique.		x		8h	21h	25%
		2.2. Communications hormonales : - Rôle de l'insuline et du glucagon dans la régulation de la glycémie ; - Les structures responsables de la sécrétion de l'insuline et du glucagon ; - Rôle de la concentration du glucose dans le déclenchement des secrétions pancréatiques dans le sang ; - Mode d'action des hormones : action d'une hormone pancréatique sur les cellules cible.		x		6h		
		2.3. Intégration neuro-hormonale : Régulation de la reproduction chez l'Homme : - Physiologie de l'appareil génital de l'homme et de la femme : rôle du testicule ; rôle de l'ovaire. (sans traiter les phases de la gamétogenèse). - La relation fonctionnelle entre l'ovaire et l'utérus : cycle utérin ; cycle ovarien et les hormones ovariennes. - Rôle de l'hypophyse et de l'hypothalamus dans la régulation des secrétions hormonales sexuelles chez l'homme et chez la femme : notion de feedback. **N.B.** L'évaluation peut concerner l'exploitation des données à propos de l'intégration neuro-hormonale chez d'autres espèces.			x	7h		

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

2 . Communications (Suite)	**2.4. Les communications phéromonales chez les animaux :** **2.4.1. Notion de phéromones :** - Définition ; - Différents types de phéromones.	X			11h	22h	25%
	2.4.2. Effets des phéromones sur : - le comportement sexuel ; - l'instinct grégaire ; - l'espacement ; - l'émission d'alarme ; - la surpopulation et la densité.		x				
	2.5. Les communications hormonales chez les végétaux : **2.5.1. Notion d'hormones végétale :** - Les principaux types d'hormones végétales (auxines, cytokinines, gibberillines ...) ; - Les différences entre les hormones végétales et les hormones animales.	x			11h		
	2.5.2. Rôles des hormones végétales et leurs effets sur : - La croissance des fruits ; - La croissance de la plante ; - Les dormances.		x				
Total		25 %	60 à 65%	10 à 15%	86 h		100%
Points		5 pts	12 à 13 pts	2 à 3 pts			20 pts

3. les habiletés visées par l'évaluation :

1. Choisir des connaissances adéquates ;
2. Sélectionner et organiser des informations liées au thème choisi ;
3. Distinguer entre les informations essentielles et celles considérées comme secondaires ;
4. Passer du spécifique au général et du concret à l'abstrait ;
5. Mettre en œuvre le raisonnement logique et le sens du critique ;
6. Identifier et formuler un problème scientifique ;
7. Mobiliser des acquis pour résoudre le problème scientifique posé ;
8. Exploiter des informations pour résoudre un problème scientifique donné et pour interpréter le phénomène posé à l'étude ;
9. Proposer et formuler une hypothèse ou des hypothèses liées au problème scientifique posé ;
10. Proposer des outils adéquats pour tester l'hypothèse ou les hypothèses ;
11. Décrire et analyser des données scientifiques afin de déduire et de généraliser des résultats ;
12. Comparer des données et interpréter des résultats ;
13. Mobiliser des principes des lois et des modèles pour interpréter les phénomènes et les données scientifiques ;

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

14. Organiser les données pour justifier une relation ;
15. Utiliser différentes formes d'expression (tableau, courbes, diagrammes, schémas...) ;
16. Représenter une structure ou un phénomène scientifique par un schéma ;
17. Traduire des données numériques scientifiques sous forme d'un tableau ou d'un graphique ou d'un texte scientifique ;
18. Synthétiser les informations et les données sous forme d'un texte ou d'un schéma de synthèse ;
19. Exprimer et argumenter son avis.

III. Organisation de l'examen pour l'obtention du Baccalauréat :

1. Répartition des instruments de l'évaluation selon les niveaux taxonomiques :

Niveaux taxonomiques		Instruments d'évaluation	Importance relative
Niveau d' expression	Le contenu est relatif à **l'acquisition de moyens d'expression et de communication** permettant de définir et utiliser les termes composant la discipline. Le "savoir" est maîtrisé. Ceci peut se résumer par la formule ***"l'élève sait en parler"***	- les questions à choix multiples (QCM) ; - les questions à alternative (vrai ou faux) ; - les questions à appariement ; - Les questions de sériation et de classification ; - les questions à réponses courtes (définir, décrire, citer, , déterminer, tableaux à compléter ... ;	25 % (05 pts)
Niveau de maîtrise des outils	Le contenu est relatif à **la maîtrise de procédés et d'outils d'étude et d'action** (lois, démarches, actes opératifs, ...) permettant d'utiliser, de manipuler des règles, des principes, ou des opérateurs techniques en vue d'un résultat à atteindre. *Il s'agit de maîtriser* ***un savoir- faire.*** Ceci peut se résumer par la formule ***"l'élève sait faire-***	Exercices d'application	60 à 65% 12 à 13 pts)
Niveau de maîtrise méthodologique	Le contenu est relatif à la maîtrise d'une méthodologie d'énoncé et de résolution de problème en vue d'assembler et organiser les éléments d'un sujet, identifier les relations, raisonner à partir de celles-ci, décider en vue d'un but à atteindre. *Il s'agit de maîtriser* ***une démarche.*** Ceci peut se résumer par la formule ***" l'élève maîtrise la méthode"***.	Exercice de résolution de problèmes (conclusion à tirer par induction, déduction)	10 à 15 % (2 à 3 pts)

Royaume du Maroc ★ Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports ★
Centre National de l'Evaluation des Examens

2. Structure du sujet d'examen :

L'examen de la 2ème Année du cycle du Baccalauréat professionnel filière Conduite de l'Exploitation Agricole) concernant la matière des sciences de la Vie et de la Terre se déroule dans une épreuve de 3h répartie en trois parties.

Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens

<table>
<tr><th colspan="5">Partie I : Niveau d'expression</th></tr>
<tr><td colspan="5">Vise à examiner le degré de maitrise de connaissances en utilisant :
- Les questions à choix multiples (QCM) ;
- Les questions à alternative (vrai ou faux);
- Les questions à appariement ;
- Les questions de sériation et de classification;
- Les questions à réponses courtes (définir ; légender un schéma ou un graphique ; la connaissance des théories, des lois, des termes scientifiques, des faits, des signes ...).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Cette partie évalue chez l'élève l'un des deux unités modulaires suivantes :
- Unité 1 : Microbiologie et immunologie.
- Unité 2 : Communications.</td><td>Notation
5 pts</td><td>%
25 %</td></tr>
<tr><td rowspan="4">1er Cas</td><td rowspan="4">L'unité modulaire 2 figure dans la partie I (les communications chez les animaux et les végétaux)</td><td rowspan="3">Partie II : Niveau de maitrise des outils</td><td>- Sujet 1 : évalue les données liées à la microbiologie.</td><td>3 pts</td><td rowspan="3">60 à 65 %</td></tr>
<tr><td>- Sujet 2 : évalue les données liées à l'immunologie.</td><td>6 à 7 pts</td></tr>
<tr><td>- Sujet 3 : évalue les données liées aux communications nerveuses et hormonales</td><td>3 à 4 pts</td></tr>
<tr><td>Partie III : Niveau de maîtrise méthodologique</td><td>Le sujet évalue les données liées à l'intégration neuro-hormonale</td><td>2 à 3 pts</td><td>10 à 15 %</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2ème Cas</td><td rowspan="4">L'unité 1 figure dans la partie I. (Microbiologie + 1/3 Immunologie)</td><td rowspan="3">Partie II : Niveau de maitrise des outils</td><td>- Sujet 1 : évalue les données liées à l'immunologie.</td><td>2 à 3 pts</td><td rowspan="3">60 à 65 %</td></tr>
<tr><td>- Sujet 2 : évalue les données liées aux communications nerveuses et hormonales</td><td>5 pts</td></tr>
<tr><td>- Sujet 2: évalue les données liées aux communications chez les animaux et les végétaux.</td><td>5 pts</td></tr>
<tr><td>Partie III : Niveau de maîtrise méthodologique</td><td>Le sujet évalue les connaissances liées aux dysfonctionnements et moyens d'aide du système immunitaire</td><td>2 à 3 pts</td><td>10 à 15 %</td></tr>
</table>

IV. consignes et conseils :

1. Rédaction de l'épreuve :

- L'épreuve doit être constituée de questions et d'exercices diversifiés abordant le maximum de savoirs visées par le programme de formation ;
- L'épreuve doit être réalisable dans le temps qui lui est imparti (3 heures);
- Les questions posées doivent suivre la progression logique du programme et être de complexité croissante ;
- Le style et le vocabulaire des questions doivent être adaptés au niveau linguistique des élèves ;
- L'épreuve doit être rédigée d'une manière claire, précise et exempte de toute omission de données ou d'erreurs d'orthographe ;
- L'épreuve doit être accompagnée des éléments de réponses et d'un barème respectant l'importance relative aux questions posées.

2. Conseils aux candidates et aux candidats

- Evitez les ratures et surcharges ;
- Aérez le texte (marges, interlignes) ;
- Numérotez les réponses ;
- Encadrez les résultats ;
- Utilisez le crayon et la règle pour le traçage des tableaux, légendes, schémas ...

FIN

Royaume du Maroc ★ Ministère de l'Education Nationale du Préscolaire et des Sports
Centre National de l'Evaluation des Examens